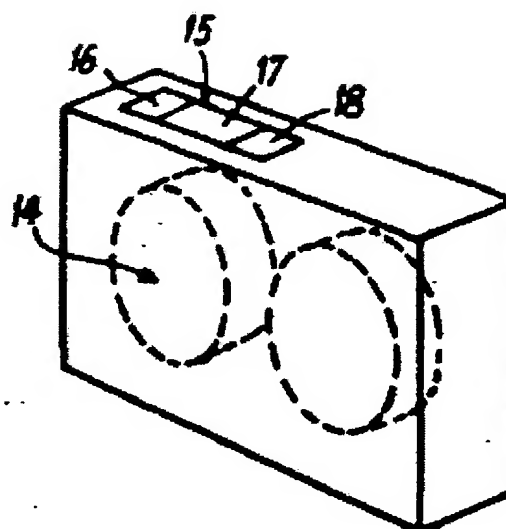


Device for storing, distributing and recovering repeatedly-used objects

Patent number: FR2562293
Publication date: 1985-10-04
Inventor: BELLOIR PHILIPPE
Applicant: BELLOIR PHILIPPE [FR]
Classification:
- **international:** G07F17/00; G07F7/00
- **european:** G07F7/00D; G07F7/06D; G07F11/58
Application number: FR19840005248 19840403
Priority number(s): FR19840005248 19840403

Abstract of FR2562293

Device for storing, distributing and recovering repeatedly-used objects of identical shape, such as video cassettes 14, of the type triggered by an element for identifying the user, such as a magnetic card, and comprising storage means, selection means and means for issuing the object chosen by the user. According to the invention, the device is noteworthy in that it further comprises returning means permitting the reinsertion of an object 14 into the storage means and in that each object 14 comprises a data medium 15, 16, 17, 18 which is particular to itself, such as a magnetic medium, thus allowing identification of each object with respect to the others, on the one part during selection of the object being issued among the storage means and, on the other hand, during recovery of the re-entering object. Distribution and storage of repeatedly-used objects such as cassettes.



Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 562 293

(21) N° d'enregistrement national :

84 05248

(51) Int Cl⁴ : G 07 F 17/00, 7/00.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 3 avril 1984.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 40 du 4 octobre 1985.

(60) Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

(71) Demandeur(s) : BELLOIR Philippe, AZOULAY Jacques et
GUILLAUME Daniel. — FR.

(72) Inventeur(s) : Philippe Belloir.

(73) Titulaire(s) :

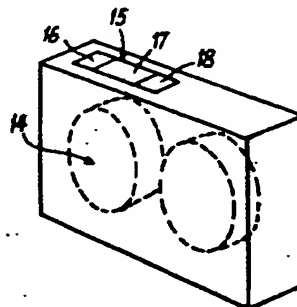
(74) Mandataire(s) : Propri Conseils.

(54) Dispositif pour le stockage, la distribution et la restitution d'objets à usages répétés.

(57) Dispositif pour le stockage, la distribution et la restitution
d'objets de forme identique à usages répétés, tels que des
vidéo cassettes 14, du type déclenché par un organe d'identi-
fication de l'utilisateur, tel qu'une carte magnétique, et compo-
sant des moyens de stockage, des moyens de sélection et de
sortie de l'objet choisi par l'utilisateur.

Selon l'invention, le dispositif est remarquable en ce qu'il
comporte en outre des moyens de reprise permettant la réin-
sertion d'un objet 14 rentrant dans les moyens de stockage et
en ce que chaque objet 14 comporte un support d'informa-
tions 15, 16, 17, 18 propres à celui-ci, tel qu'un support
magnétique, permettant ainsi l'identification de chaque objet
par rapport aux autres, d'une part lors de la sélection de
l'objet sortant parmi les moyens de stockage, et d'autre part
lors de la restitution de l'objet rentrant.

Distribution et stockage d'objets à usage répété tel que des
cassettes.



FR 2 562 293 - A1



- 1 La présente invention concerne un dispositif pour le stockage, la distribution et la restitution d'objets à usages répétés.

5 On connaît le succès d'objets de consommation à usages répétés, tels que par exemple les livres, les disques phonographiques, les bandes magnétiques sonores enregistrées, les bandes supports cinématographiques du type communément appelées "cassette vidéo".

10 Compte-tenu du prix de ce type d'objets et/ou de l'importance de la consommation qui en est faite, la location présente de nombreux avantages. Celle-ci est réalisée de manière connue par des commerçants, ou par des organismes parapublics, tels que des bibliothèques ou discothèques municipales.

- 15 Cependant, le principe connu de la location entraîne des sujétions pour l'utilisateur.

En premier lieu, celui-ci est tenu de prendre et rendre les objets en un seul et même établissement, avec les contraintes géographiques que cela suppose.

- 20 En outre, les horaires et les jours d'ouverture de l'établissement imposent à l'utilisateur des contraintes temporelles, supprimant toute spontanéité ou improvisation dans ses intentions et désirs de consommation de tels objets de loisirs.

- 25 De plus, l'utilisateur est quelquefois amené à souhaiter l'anonymat à l'occasion d'achat ou de location de certains de ces objets.

On sait qu'il existe des distributeurs automatiques qui permettent de s'affranchir des sujétions de lieu et de



1 temps ; néanmoins ces derniers ne sont conçus qu'en
vue de la distribution de produits fongibles à usage
unique tels que des confiseries, gommes à mâcher,
cigarettes, timbres-poste, et billets de banque, et ne
5 sont donc pas adaptés à la distribution d'objets à usages
répétés dont les caractéristiques sont différentes
desdits produits fongibles. De plus, les distributeurs
susceptibles d'offrir des produits différents sont
conçus de façon que les produits soient visibles de
10 l'extérieur, multipliant ainsi les risques de vol et de
déprédation.

La présente invention remédie à ces inconvénients et
concerne un dispositif permettant de stocker et distri-
buer des objets à usages répétés sans aucune contrainte
15 de temps, de lieu et relationnelle pour l'utilisateur,
tout en garantissant la qualité et le choix des objets
proposés.

A cette fin, selon l'invention, le dispositif pour le
stockage, la distribution et la restitution d'objets de
20 forme identique à usages répétés, tels que des vidéo
cassettes, du type déclenché par un organe d'identifi-
cation de l'utilisateur, tel qu'une carte magnétique, et
comportant des moyens de stockage, des moyens de
sélection et de sortie de l'objet choisi par l'utilisa-
25 teur, est caractérisé en ce qu'il comporte en outre des
moyens de reprise permettant la réinsertion d'un objet
rentrant dans les moyens de stockage, et en ce que
chaque objet comporte un support d'informations propres
à celui-ci, tel qu'un support magnétique, permettant
30 ainsi l'identification de chaque objet par rapport aux
autres, d'une part lors de la sélection de l'objet
sortant parmi les moyens de stockage, et d'autre part
lors de la restitution de l'objet rentrant.



- 1 Ainsi, chaque objet peut être prélevé d'un premier dispositif et rendu à un second dispositif, supprimant la contrainte d'espace pour l'utilisateur.

- 5 En outre, chaque objet lors de la restitution après usage peut être disposé n'importe où dans les moyens de stockage, puisque les informations permettant l'identification de l'objet sont portées sur ce dernier, et non pas sur les moyens de stockage.

- 10 Avantageusement, les moyens de sélection comportent une mémoire associée à un clavier, et sont reliés à un système de lecture des informations portées sur chaque objet disposé dans les moyens de stockage, susceptible de comparer l'information mise en mémoire (correspondant à l'objet choisi) et celle de chaque objet en cours
15 d'identification contenu dans les moyens de stockage, l'identité de ces deux informations permettant de déclencher les moyens d'éjection de l'objet identifié.

- De préférence, le dispositif comprend des moyens d'enregistrement et de mise en mémoire de la liste des objets
20 disponibles contenus dans les moyens de stockage, associés au système de lecture des informations portées sur chaque objet, de façon à permettre, dès la réinsertion de chaque objet après usage dans les moyens de stockage, la prise en compte immédiate dudit objet dans ladite liste, constituant ainsi un inventaire permanent des objets en
25 stock. Il est donc possible d'actualiser de manière quasi instantanée la liste des objets en stock dans le dispositif, augmentant ainsi l'étendue du choix offert à l'utilisateur.

- 30 Afin de faciliter les manoeuvres d'utilisation, il est prévu un organe de visualisation, tel qu'un écran,



- 1 d'informations telles que celles constituées par la liste des objets disponibles et contenus dans les moyens de stockage ou toutes autres informations relatives à l'objet correspondant.
- 5 Dans le but d'éviter le recyclage d'objets ne présentant pas toutes les garanties de qualité requises, le dispositif comprend des moyens de détection de défauts ou de détériorations de chaque objet rendu après usage, associés à des moyens d'évacuation susceptibles de dévier
- 10 l'objet vers un emplacement de rétention annexe, indépendant des moyens de stockage principaux, au cas où l'objet serait considéré comme abîmé.

- De manière avantageuse, il est prévu des moyens de marquage d'informations, telles qu'un élément d'identification de l'utilisateur susceptibles de porter ladite
- 15 information sur chaque objet venant d'être choisi par ce dernier et identifié au sein des moyens de stockage par les moyens de sélection. Ainsi chaque utilisateur est identifié par l'objet replacé dans le dispositif.
 - 20 Cette information utile en cas de détérioration de l'objet rendu.

- Selon un mode préféré de réalisation, les moyens de stockage sont constitués d'une pluralité d'alvéoles jointifs contenant chacun un objet, reliés les uns aux
- 25 autres selon une courbe fermée et susceptibles d'être déplacés en translation le long de ladite courbe, chaque alvéole étant ainsi amené à passer devant le système de lecture d'informations, les moyens d'éjection et de sortie des objets, et les moyens de détection de défauts
 - 30 et les moyens d'évacuation des objets défectueux.

Afin d'éviter à l'utilisateur la tentation de reprendre un objet à un autre distributeur, alors qu'il vient de



- 1 remettre un objet endommagé, le dispositif comprend des moyens de rétention momentanée de la carte magnétique, susceptibles de permettre la restitution de celle-ci après accomplissement du cycle normal des opérations, et
- 5 de garder celle-ci dans l'hypothèse où l'objet rendu est considéré, par les moyens de détection de défauts, comme détérioré.

Préférentiellement, chaque alvéole comprend un organe d'immobilisation temporaire de l'objet correspondant, tel

10 que des pattes flexibles latérales pourvues d'ergot de blocage et susceptibles d'être écartées sous l'action des moyens d'éjection pour libérer l'objet, au poste de sortie et l'amener en position de préhension manuelle par l'utilisateur.

- 15 Selon un exemple d'application non limitatif de l'invention, les objets sont de forme quadrangulaire, tels que des boîtiers contenant des bandes supports d'images et/ou de sons, du type "cassette vidéo".

L'invention sera bien comprise à la lumière du dessin

20 annexé représentant un exemple illustratif du dispositif selon l'invention, et dans lequel :

La figure 1 est une vue schématique en perspective de l'ensemble du dispositif disposé dans un conteneur formant meuble.

- 25 La figure 2 est une vue de dessus du dispositif de la figure 1, le panneau supérieur du meuble-conteneur étant oté.

La figure 3 montre schématiquement en perspective un des objets contenus dans le dispositif.



1 La figure 4 est une vue de côté gauche du dispositif de la figure 1, un des panneaux latéral du meuble étant oté.

La figure 5 est une vue de côté droit du dispositif de la figure 1, le panneau latéral correspondant du meuble
5 étant oté.

La figure 6 est un schéma montrant en vue de face un exemple de réalisation d'un organe d'immobilisation temporaire d'un objet par rapport aux moyens de stockage.

La figure 7 est une vue homologue de la figure 4 montrant
10 une variante de réalisation du dispositif selon l'invention.

La figure 8 est un organigramme du fonctionnement du dispositif selon l'invention.

De préférence, et selon l'exemple des figures, l'ensemble
15 du dispositif est disposé dans un conteneur constitué d'un meuble parallélépipédique 1, en vue de son installation dans un lieu public, tel que par exemple dans le hall d'une gare. Il est bien entendu que le dispositif selon l'invention peut être disposé autrement, par exem-
20 ple en étant encastré dans un mur ou un local, seule la paroi frontale étant accessible au public.

Le meuble-conteneur comprend une paroi frontale 2 susceptible d'être fermée de manière partielle et momentanée au moyen d'une porte 3 (non représentée sur la figure 1),
25 par exemple coulissante.

La porte libère en s'ouvrant une ouverture 4 prévue dans le meuble-conteneur et donnant accès aux moyens permettant la mise en fonctionnement du dispositif et qui seront décrits ci-après.

X

- 1 Latéralement sont également prévues des portes d'accès 5, 6 aux mécanismes intérieurs du dispositif et dont l'ouverture et la fermeture ne peuvent être réalisées par le personnel d'entretien.
- 5 Le meuble-conteneur comprend un premier volume intérieur 7 destiné au stockage des objets grâce à des moyens de stockage 8 et un second volume intérieur 9 où prennent place les mécanismes d'entraînement et pouvant servir de remise annexe pour le matériel d'entretien ou analogues.
- 10 Le dispositif est du type déclenché par une carte magnétique porteuse d'un code d'identification de l'utilisateur. Cette carte magnétique est donnée à l'utilisateur sous réserve de son inscription auprès d'un établissement centralisant les demandes de location.
- 15 La carte magnétique est introduite par la face frontale 2 au travers d'une fente 10 prévue à cet effet, ce qui provoque l'ouverture de la porte 3 et permet à l'utilisateur d'accéder aux moyens de commande du dispositif, constitué de claviers à touche 11A et 11B, d'un écran 12,
- 20 et d'une lumière 13 de sortie et de reprise des objets.

Le dispositif est destiné à la distribution d'objets, après sélection par l'utilisateur, mais permet également la reprise des objets après usage.

- Les objets sont de forme identique, telle que parallélé-
- 25 pipédique, et sont constitués par exemple de boîtiers du type dit "cassette-vidéo", dont un schéma est représenté sur la figure 3. Chaque objet 14 comporte sur une de ses faces, des supports d'informations 15, sous forme de supports magnétiques. Les informations sont relatives à
 - 30 l'identification respectivement de l'objet lui-même (support 16), de l'utilisateur (support 17), et au nombre



- 1 de reprise et/ou de sortie dudit objet.

Les objets sont disposés dans le meuble-présentoir dans des moyens de stockage 8 constitués d'une chaîne sans fin d'alvéoles 20 successifs, chacun récepteur d'une cassette 14 et reliés les uns aux autres selon une courbe fermée délimitée par des galets ou roues 21, dont au moins un (roues 22 et 23) est moteur et entraîné par un lien 24 de transmission associé à un moteur 25.

- 10 Ainsi chaque alvéole est susceptible de défiler devant la lumière 13 de sortie et de reprise des objets, grâce au mouvement d'entraînement continu de la chaîne d'alvéoles selon les flèches f et g (figures 4 et 5).

- 15 La courbe fermée constituée par les alvéoles successifs est repliée sur elle-même de façon à présenter un encombrement minimum, en vue de réduire l'encombrement total du meuble-conteneur 1.

Le long des moyens de stockage sont disposés un certain nombre de postes de manoeuvres d'enregistrement, de détection et de sélection.

- 20 En premier lieu, sont prévus des moyens de détection 26 de défauts des objets permettant de détecter tout endommagement ou détérioration de l'objet restitué après usage par l'utilisateur dans le dispositif.

- 25 Au cas où l'objet restitué par l'utilisateur présenterait un état non conforme, les moyens de détection commandent des moyens d'évacuation 57A de l'objet, hors des moyens de stockage 8, vers un emplacement de rétention annexe 27.

Viennent ensuite des moyens d'enregistrement et de mise



- 1 en mémoire 28 des informations codées relatives à l'objet
lui-même, tel que par exemple le code du film contenu
dans la cassette vidéo correspondante.

- 5 Ces moyens 28 permettent la mise à jour d'un inventaire
de toutes les cassettes stockées dans le dispositif et dont
la liste peut par exemple être visualisée sur l'écran de
visualisation 12.

- 10 Le dispositif comprend des moyens de sélection 29 de
l'objet choisi parmi ceux stockés, du type lecteur magné-
tique, et susceptibles de lire les informations portées
sur chaque objet et de commander les moyens d'avancement
(moteur 25) de la chaîne de stockage.

- 15 Sont enfin prévus des moyens de marquage 30 d'informations
du type magnétique par exemple, capables de porter, sur
les supports d'informations correspondant de chaque
cassette, le code identificateur de l'utilisateur (sup-
port magnétique 17) et le nombre d'opération de reprise
subies par la cassette (support magnétique 18).

- 20 Le fonctionnement du dispositif est le suivant en se
référant à l'organigramme de la figure 8.

Des instructions d'utilisation 35 et 36 sont portées sur
la face frontale du meuble-conteneur 1 (figure 1).

- 25 L'utilisateur introduit (opération 31) dans la fente 10
sa carte magnétique qui est reçue et contrôlée par le
système de contrôle 32 (opération 32A).

Si la carte est périmée, ces derniers gardent celle-ci
dans un réceptacle 33, et renvoient à la fin des opéra-
tions. L'utilisateur doit alors contacter le service



- 1 central pour se faire attribuer une nouvelle carte.

Dans le cas où la carte est valable, le système de contrôle 32 commande l'ouverture de la porte 3 et l'utilisateur doit alors taper sur le clavier 11A son code personnel qui est alors mémorisé.

- 5 Le code inscrit sur la carte et celui tapé par l'utilisateur sont comparés (opération 34) par le système de contrôle 32. En cas de différence, l'utilisateur est invité à réitérer sa manoeuvre d'introduction en mémoire
10 de son code, à concurrence de trois fois (comptée par le compteur 37). Si après la troisième tentative, le code tapé n'est pas conforme, la carte magnétique est gardée dans le réceptacle 33 et le système de contrôle 32 renvoie à la fin des opérations.

- 15 Dès que la conformité du code enregistré et donné par l'utilisateur est acquise, ce dernier introduit une cassette qu'il a déjà utilisée, dans le dispositif par la lumière de reprise 13 (opération 38).

- 20 La cassette introduite se place automatiquement soit par la poussée que lui imprime l'utilisateur, soit par effet de gravité après glissement le long d'un plan incliné, dans un alvéole libre des moyens de stockage.

- 25 Les moyens de sélection 29 peuvent être employés pour la recherche d'un alvéole vide ; l'absence de cassette à l'intérieur d'un alvéole se traduit par l'absence d'informations puisque celles-ci sont portées sur les cassettes mêmes.

- 30 Dès qu'un alvéole vide est détecté, les moyens d'entraînement (moteur 25) sont actionnés pendant le temps nécessaire à l'acheminement de l'alvéole vide détecté



1 jusqu'à la lumière 13.

Cette recherche d'alvéole libre pour la cassette introduite par l'utilisateur peut également être effectuée par tout autre moyen, mécanique par exemple.

5 La cassette introduite se met en place dans l'alvéole de la manière suivante.

Chaque alvéole 20 est pourvu d'organes d'immobilisation temporaire (figure 6), constitués de deux pattes latérales 39, 40 pourvues chacune d'un ergot de blocage 41, 42
10 et susceptibles de s'écarter élastiquement en position de libération (en pointillés 43 et 44) sous l'action de la cassette introduite par la lumière d'entrée 13. Une fois que la cassette a dépassé les ergots de blocage, les pattes 39, 40 retournent à leur position initiale
15 de blocage, en traits pleins sur la figure 6.

Une fois la cassette disposée et bloquée dans l'alvéole, ce dernier est amené, par le défilement de la chaîne, en regard des moyens de détection de défauts 26 qui contrôlent l'état de ladite cassette (opération 45).

20 En cas de constatation de défauts résultant de chocs ou de mauvais traitement, la cassette nouvellement introduite est dirigée (opération 48) par des moyens d'évacuation 57A vers un emplacement de rétention provisoire annexe 27. La cassette est tout d'abord éjectée de l'alvéole
25 par l'écartement des pattes latérales 39, 40, suite à la force exercée à la base de l'alvéole (flèche h, figure 6) par les moyens d'évacuation 57A commandés par les moyens de détection de défauts 26 ; la cassette est soumise alors à la force d'expulsion des ressorts comprimés 46 disposés dans le fond dudit alvéole.
30

La cassette libérée glisse ensuite le long d'un plan



- 1 incliné 47 (figure 5) aboutissant à l'emplacement de
rétention provisoire 27.

En ce cas (cassette détériorée), une première variante
consiste à conserver également dans le dispositif la carte
5 magnétique de l'utilisateur. Les moyens de détection de
défauts 26 actionnent alors les moyens de contrôle 32 qui
provoquent la rétention, dans le réceptacle 33, de la
carte magnétique de l'utilisateur (opération 49). Bien
entendu, dans une seconde variante, la carte peut être
10 restituée à l'utilisateur.

Puis, les opérations se terminent par la fermeture de la
porte 3.

Si la cassette introduite par l'utilisateur après usage
est jugée en bon état, la suite des opérations consiste
15 dans l'enregistrement de cette dernière en vue de mettre
à jour la liste des cassettes en stock dans le disposi-
tif 1 à l'aide des moyens d'enregistrement 28. Il est à
noter que les moyens de détection 26 de défauts ont au
préalable commandé l'avancement de la chaîne d'alvéoles
20 successifs de stockage jusqu'à ce que l'alvéole conte-
nant la cassette nouvellement introduite (en état jugé
satisfaisant) arrive en regard desdits moyens d'enre-
gistrement 28.

Cet enregistrement, par lecture magnétique par exemple, est
25 réalisé au plus tôt après la reprise de la cassette par
le dispositif, pour permettre une mise à jour quasi-
instantanée de la liste des cassettes réellement stockées.

La liste du stock de cassettes est affichée sur l'écran
12 (opération 50), ou plus précisément la liste des
30 groupes de cassettes, donc de films disponibles. Le clas-
sement est de préférence effectué par genre de films.
A chaque genre est attribué un code ; l'utilisateur
choisit le type de film qu'il désire en tapant le code



- 1 correspondant sur le clavier 11B (opération 51). Si une erreur apparaît à ce stade, l'utilisateur est invité à recommencer son choix (retour 52).

- 5 Ensuite, est affichée la liste des films (par leur titre) de la catégorie choisie par l'utilisateur (opération 53).

Ce dernier détermine le film qu'il désire en tapant sur le clavier 11B le code attribué audit film (opération 54) et affiché sur l'écran 12 avec le titre du film.

- 10 Une fois le film (c'est-à-dire la cassette) choisie par l'utilisateur, cette information (code cassette) est retransmise à une mémoire associée aux moyens de sélection 29 qui "lit" les informations portées sur chaque cassette et qui défile devant ceux-ci, après déclenchement des moyens d'avancement 25 de la chaîne.

- 15 Les moyens de sélection effectuent la comparaison (opération 55) entre l'information stockée en mémoire (code du film choisi) et l'information "lue" sur la cassette (code cassette).

- 20 En cas d'identité de ces deux informations, l'alvéole correspondant est arrêté pour permettre aux moyens de sélection 29 de commander l'effacement de la mémoire contenant l'inventaire des films, du code du film qui vient d'être choisi et identifié.

- 25 Ensuite, l'alvéole correspondant est acheminé, par remise en fonctionnement des moyens d'acheminement (moteur 25), devant les moyens de marquage 30 qui effacent, sur la cassette identifiée, le code identificateur du précédent utilisateur, pour "inscrire" celui du nouvel et présent utilisateur. Le code inscrit sur le support magnétique 17 est avantageusement le même que
- 30



1 celui porté sur la carte magnétique (opération 56).

De même, les moyens de marquage 30 "inscrivent" sur le support magnétique 18 de la cassette le quantième de l'opération de sélection de cette dernière, correspondant
5 au nombre de fois que le film a fait l'objet d'une location. Cette information, bien qu'annexe et facultative, est toutefois intéressante sur le plan commercial puisqu'elle permet d'éliminer des moyens de stockage, à l'occasion de visites d'entretien et de contrôle régulières, les films peu ou pas loués, ou au contraire de
10 multiplier les exemplaires disponibles des films à succès.

Une fois la cassette identifiée et "marquée", l'alvéole correspondant est acheminé, par le défilement de la chaîne, vers la lumière de sortie 13 où des moyens
15 d'éjection 57B (figure 5) provoquent (opération 58) une force transversale appliquée sur le fond de l'alvéole, ce qui entraîne l'écartement des pattes latérales de maintien et donc l'éjection de la cassette sous l'action des ressorts initialement comprimés 46 (figure 6).

20 La cassette fait alors légèrement saillie du panneau frontal 59, du dispositif et peut être saisie par les doigts de l'utilisateur.

La carte magnétique est alors expulsée par les moyens de contrôle 32 par la fente 10 (opération 60), afin d'être
25 saisie par l'utilisateur.

Les opérations se terminent par la fermeture de la porte 3.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation décrit et représenté sur les figures,
30 mais embrasse au contraire toute variante.



- 1 La forme et la disposition des moyens de stockage est
quelconque (une variante est représentée sur la figure 7)
pourvu qu'ils permettent le défilement des cassettes
devant les différents postes de manoeuvres et d'opéra-
5 tion.

- De même, le type de support des informations dont est
pourvu chaque objet (décrit comme magnétique), peut très
bien être du type optique, visuel, sonore ou autre, les
moyens de lecture, d'identification et d'inscription
10 étant modifiés en conséquence, tout en restant dans le
cadre de l'invention.
A des fins commerciales, il est avantageux de prévoir le
passage sur l'écran 12 de séquences visuelles publici-
taires pendant le laps de temps mort pour l'utilisateur
correspondant aux opérations de sélection, de lecture de
15 recherche, de détection et d'inscription.

- De plus, lorsque l'utilisateur a porté son choix sur un
film à partir d'une liste de titres de films, il peut
être utile pour celui-ci de connaître plus avant le film
choisi en affichant sur l'écran par exemple un résumé
20 succinct du film. Ces informations complémentaires sont
stockées dans une mémoire annexe et leur affichage est
alors commandé, après que l'utilisateur ait tapé sur le
clavier le code du film choisi par l'utilisateur qui tape
sur le clavier le code du film à nouveau pour extraire
25 de la mémoire les informations correspondant à ce dernier
en vue de leur visualisation.

- On a compris de la description qui précède que l'orifice
13 sert pour la reprise des cassettes après usage et pour
la sortie des cassettes identifiées par les moyens de
30 sélection 29.



- 1 Sur le support d'information de chaque objet, il est possible de conserver simultanément le code du client en cours d'utilisation et celui du client précédent.

- De même, sur la carte magnétique, il est avantageux d'en-
- 5 registrer le nombre total d'objets loués. Ainsi, il est possible d'attribuer à chaque client, par l'intermédiaire de sa carte, un nombre donné et limité de locations. Dès que ce maxima est atteint, le dispositif conserve la carte du client qui doit alors reprendre contact avec l'établisse-
- 10 sement central.

- Avantageusement, afin de protéger au mieux chaque objet, soumis à de nombreuses manipulations lors du transport par l'utilisateur hors du dispositif de distribution, chaque
- 15 objet est inséré dans un boîtier, transparent de préférence, et laissant libre par exemple la face de l'objet correspondant comportant le support d'information, afin de permettre la lecture desdites informations.

- D'autres exemples d'application du dispositif selon l'in-
- 20 vention sont possibles, tel que par exemple la distribution de supports, sous forme de cassettes ou disquettes, de logiciels, pour jeux électroniques et du type vidéo notamment.

- Le dispositif est susceptible d'être associé à un système de commande central, relié à plusieurs dispositifs distri-
- 25 buteurs et destiné à permettre la réservation à distance, par téléphone ou autre, d'objets.

- En outre, chaque distributeur peut être pourvu de moyens de mémorisation susceptibles de permettre la location par un utilisateur donné, d'un objet déterminé au sein d'un
- 30 distributeur.



1 A cette fin, lorsque l'utilisateur désire louer un objet qui n'est pas en stock dans le distributeur, donc non affiché sur la liste des objets disponibles sur l'écran, celui-ci demande, en actionnant une touche spécifique, que
5 lui soit réservé ledit objet. Cette touche est reliée à une mémoire annexe qui enregistre d'une part le code dudit utilisateur, porté sur la carte magnétique, et d'autre part le code de l'objet à réserver introduit par l'utilisateur par le clavier.

10 Le code de l'objet à réserver est immédiatement transmis aux moyens d'effacement pour effacer ledit code des objets disponibles et offerts en location, contenus dans la mémoire principale.

Dès que l'objet voulu est réintroduit dans le dispositif,
15 quelques heures ou quelques jours plus tard, par un second utilisateur, le code de l'objet réintroduit est comparé à ceux "réservés" et stockés dans la mémoire annexe. En cas d'identité, l'objet est dirigé par des moyens de dérivation vers une aire de stockage distincte dite de réservation.
20 tion. Les opérations ultérieures se déroulent normalement pour ce qui est de ce second utilisateur, conformément à la description des pages qui précèdent.

Lorsque le premier utilisateur revient, quelques temps après, et introduit sa carte, un système de lecture compare son code et ceux mémorisés dans la mémoire annexe
25 dite de réservation. En cas d'identité, ledit système compare les codes stockés dans l'aire de stockage de réservation et le code de l'objet voulu et réservé, associé au code dudit premier utilisateur. En cas d'identité, après affichage sur l'écran d'une information
30 indiquant que l'objet voulu est disponible, des moyens d'éjection auxiliaires éjectent l'objet réservé de l'aire de stockage de réservation vers la sortie.



- 1 En variante, selon un mode particulier de réalisation des moyens de stockage, ceux-ci sont constitués d'alvéoles ou casiers superposés et juxtaposés, selon au moins un ensemble de rangement plan, ouverts sur un côté de manière à
- 5 permettre l'introduction et la sortie de l'objet de son alvéole ou casier récepteur, les moyens de sélection et les moyens d'éjection étant montés mobiles, dans un plan parallèle à l'ensemble de stockage et de façon à balayer les ouvertures de ce dernier et donc les objets y contenus.



REVENDICATIONS

1 1 - Dispositif pour le stockage, la distribution et la
restitution d'objets de forme identique à usages répétés,
tels que des vidéo cassettes (14), du type déclenché par
un organe d'identification de l'utilisateur, tel qu'une
5 carte magnétique, et comportant des moyens de stockage
(8, 20), des moyens de sélection (29) et de sortie (57)
de l'objet choisi par l'utilisateur.

caractérisé en ce qu'il comporte en outre des moyens de
reprise (13) permettant la réinsertion d'un objet (14)
10 rentrant dans les moyens de stockage (8, 20) et en ce que
chaque objet (14) comporte un support d'informations (15,
16, 17, 18) propres à celui-ci, tel qu'un support magné-
tique, permettant ainsi l'identification de chaque objet
par rapport aux autres, d'une part lors de la sélection
15 de l'objet sortant parmi les moyens de stockage, et
d'autre part lors de la restitution de l'objet rentrant.

2 - Dispositif selon la revendication 1,

caractérisé en ce que les moyens de sélection (29) com-
portent une mémoire associée à un clavier (11A, 11B), et
20 sont reliés à un système de lecture des informations
portées sur chaque objet (14) disposé dans les moyens de
stockage (8, 20) susceptible de comparer l'information
mise en mémoire (correspondant à l'objet choisi) et celle
de chaque objet en cours d'identification contenu dans
25 les moyens de stockage, l'identité de ces deux informa-
tions permettant de déclencher les moyens d'éjection(57B)
de l'objet identifié.

3 - Dispositif selon la revendication 2,

caractérisé en ce qu'il comprend des moyens d'enregistre-
30 ment et de mise en mémoire (28) de la liste des objets

X

- 1 disponibles contenus dans les moyens de stockage (8,20),
associés au système de lecture des informations portées
sur chaque objet, de façon à permettre, dès la réinsertion
de chaque objet après usage dans les moyens de stockage,
5 la prise en compte immédiate dudit objet dans ladite liste,
constituant ainsi un inventaire permanent des objets en
stock.

- 4 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce qu'il comprend un organe de visualisation,
10 tel qu'un écran (12), d'informations telles que celles
constituées par la liste des objets disponibles et conte-
nus dans les moyens de stockage ou tout autre information
relative à l'objet correspondant.

- 5 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4,
15 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de détection
(26) de défauts ou de détériorations de chaque objet
rendu après usage, associés à des moyens d'évacuation
(47), susceptibles de dévier l'objet vers un emplacement
de rétention (27) annexe, indépendant des moyens de
20 stockage principaux (8), au cas où l'objet (14) serait
considéré comme abîmé.

- 6 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5,
caractérisé en ce qu'il comporte des moyens de marquage
(30) d'informations, tels qu'un élément d'identification
25 de l'utilisateur, susceptibles de porter ladite infor-
mation sur chaque objet venant d'être choisi par ce
dernier et identifié au sein des moyens de stockage (8)
par les moyens de sélection (29).

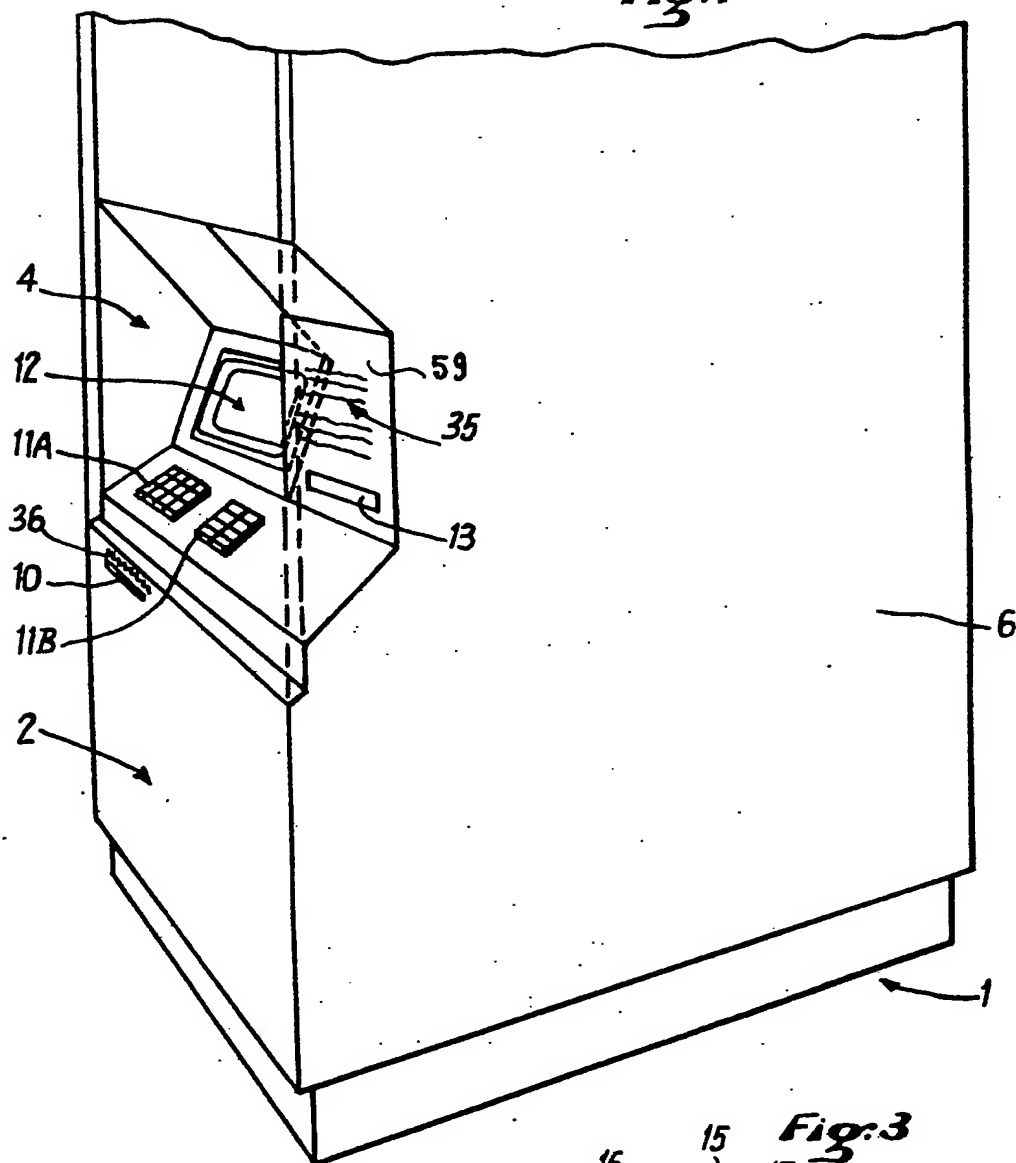
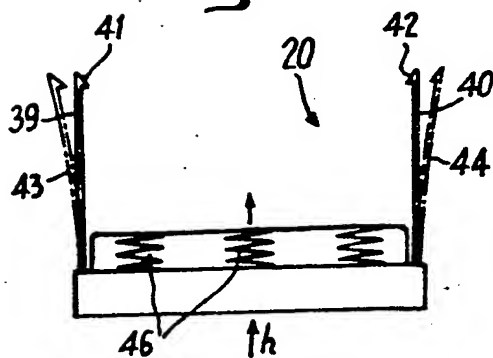
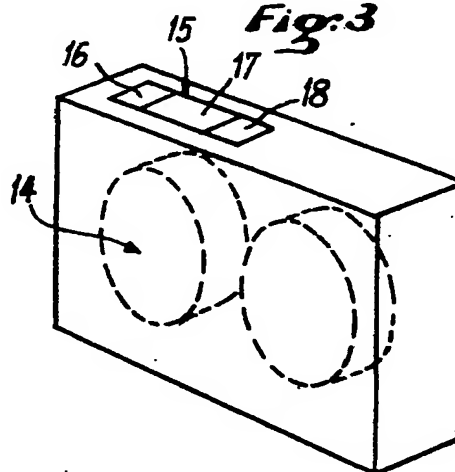
- 7 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6,
30 caractérisé en ce que les moyens de stockage sont cons-
titués d'une pluralité d'alvéoles (20) jointifs



- 1 contenant chacun un objet, reliés les uns aux autres
selon une courbe fermée et susceptibles d'être déplacés
en translation le long de ladite courbe, chaque alvéole
étant ainsi amené à passer devant le système de
- 5 lecture (29) des informations, les moyens d'éjection (57B)
et de sortie (13) des objets, et les moyens de détection
(26) de défauts et les moyens d'évacuation (47, 57A) des
objets défectueux.
- 8 - Dispositif selon la revendication 5,
- 10 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de rétention
momentanés (33) de la carte magnétique, susceptibles de
permettre la restitution de celle-ci après accomplisse-
ment du cycle normal des opérations, et de garder celle-
ci dans l'hypothèse où l'objet rendu est considéré, par
- 15 les moyens de détection de défauts (26), comme détérioré.
- 9 - Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6,
caractérisé en ce que les moyens de stockage sont consti-
tués d'alvéoles ou casiers superposés et juxtaposés,
selon au moins un ensemble de rangement plan, ouverts sur
- 20 un côté de manière à permettre l'introduction et la sortie
de l'objet de son alvéole ou casier récepteur, les moyens
de sélection (29) et les moyens d'éjection (57B) étant
montés mobiles, dans un plan parallèle à l'ensemble de
stockage et de façon à balayer les ouvertures de ce
- 25 dernier et donc les objets y contenus.
- 10 - Dispositif selon l'une des revendications 7 ou 9,
caractérisé en ce que chaque alvéole comprend un organe
d'immobilisation temporaire de l'objet correspondant,
tel que des pattes flexibles (39, 40) latérales pourvues
- 30 d'ergot de blocage (41, 42) et susceptibles d'être écar-
tées sous l'action des moyens d'éjection (57B) pour
libérer l'objet (14), au poste de sortie (13) et l'amener
en position de préhension manuelle par l'utilisateur.



1/3

Fig. 1*Fig. 6**Fig. 3***X**

2/3

Fig. 2

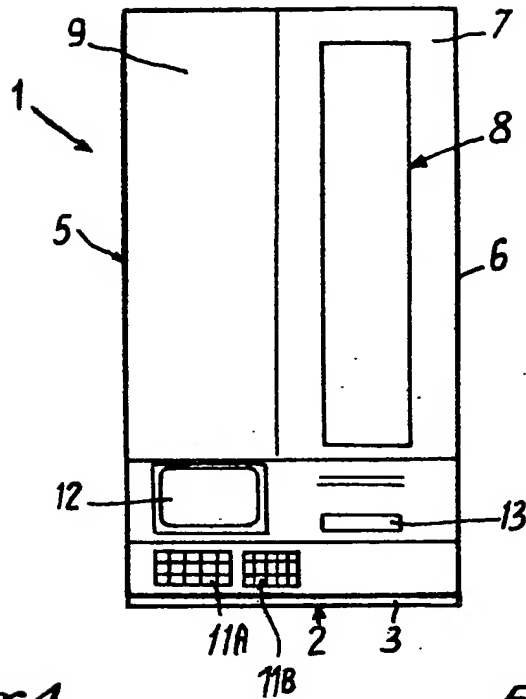


Fig. 4

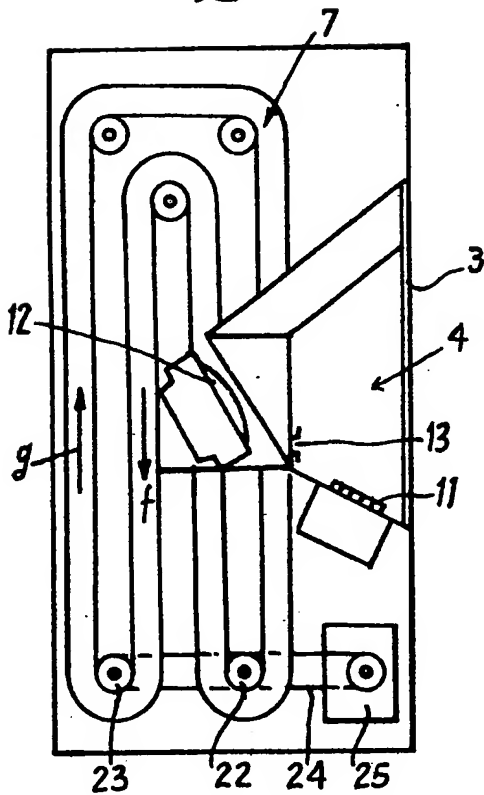
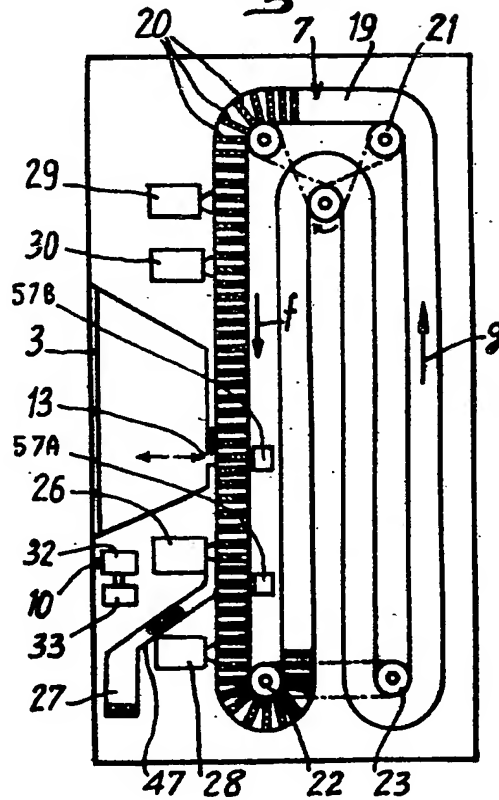


Fig. 5



X

3/3

Fig. 8

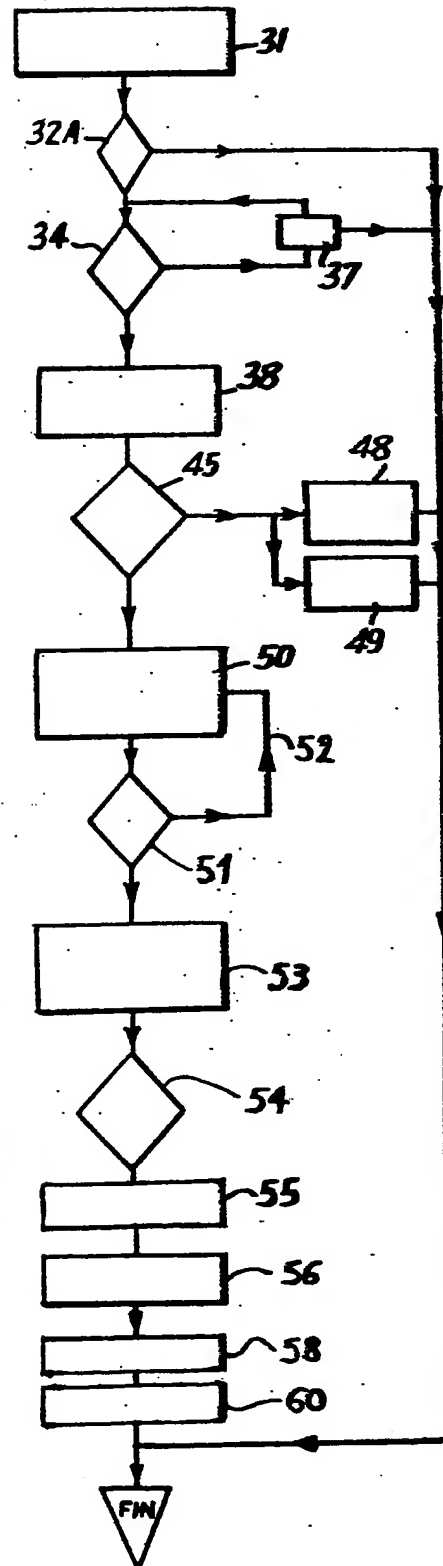
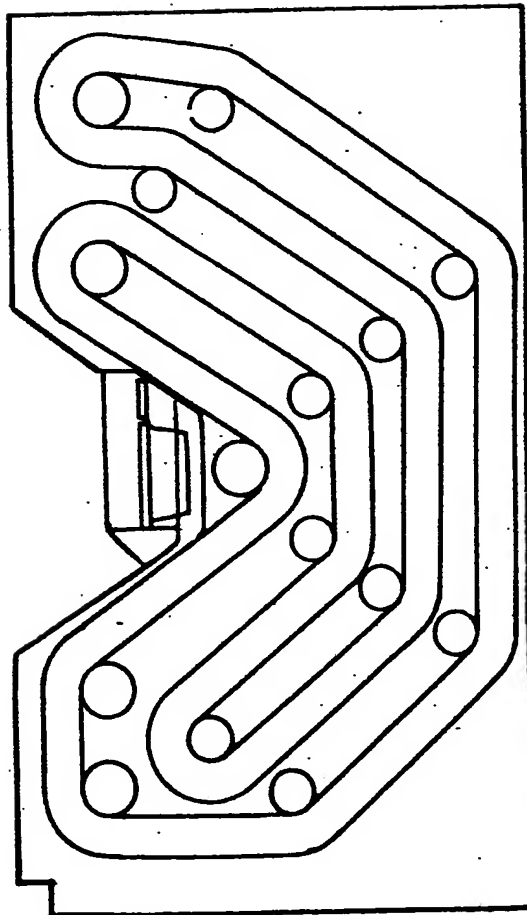


Fig. 7

**X**